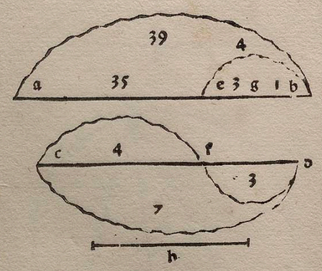
¶ Denominatio dicitur proportionis minoris quidē numeri ad maiorem pars. vel partes ipsius minoris. que in maiore sunt. Maioris autem ad minorem totum. vel totum ⁊ pars vel partes: prout maior superfluit. ¶ Similes siue vna alij eadem dicūtur proportiones que eandem denominationem recipiunt. Maior vero que maiorē. Minor autem que minorem. ¶ Numeri vero quoꝝ ꝓportio vna: ꝓportionales appellantur. ¶ Termini sine radices dicunt quibus in eadē ꝓportione minores sumi ipossibile est. ¶ Petitiones sunt quatuor. ¶ Cuilibet numero quotlibet posse sumi equales prout libet. vl̄ multiplices. ¶ Quolibet numero aliquē quātūlibet sumere posse maiorem. ¶ Seriem numerorum in infinitum posse procedere. ¶ Nullus numeꝝ in infinitū posse diminui. ¶ Cōmunes animi cōceptiones sunt decē. ¶ Omnis pars minor est suo toto. ¶ Quicunqꝫ eiusdē siue equalium fuerint eque multiplices: ipsi quoqꝫ erūt eq̄les. ¶ Quibus idē numerus eque multiplex fuerit. siue quorūꝫ eque multiplices fuerint equales: ⁊ ipsi etiam erunt equales. ¶ Omnis numeri pars ē vnitas ab ipso denominata. ¶ Omnis pars est minor que maiorē habet denominationē: maior vero que minorem. ¶ Quilibet numerus totus est ab vnitate. quota pars ipsius ē vnitas. ¶ Quicunqꝫ numer⁹ in vnitatem ducitur. seipsum producit. Vnitas quoqꝫ in quēcūqꝫ ducta producit eundem. ¶ Quicunqꝫ numerus numerat duos: numerat quoqꝫ cōpositum ex illis. ¶ Quicunqꝫ numerus numerat aliquē: numerat omnem numeratum ab illo. ¶ Quicunqꝫ numerus numerat totum ⁊ detractum: numerat residuum.

Propositio .1

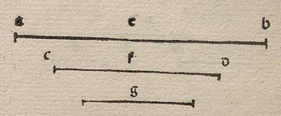


Si a maiore duorum numeroꝝ minor detrahatur. donec minus eo superſit. Ac deinde de minore ipsum reliquum donec minus eo relinquatur: Itēqꝫ a reliquo primo reliquū secundū quousqꝫ minus eo superſit: atqꝫ in huiusce modi continua detractione nullus fuerit reliquus: qui autem relictum numeret vsqꝫ ad vnitatem: eos duos numeros contra se primos esse necesse est.

¶ Sint duo numeri. a.b. ⁊ c.d. c.d. minor detrahaturqꝫ. c.d. ex. a.b. quotiens potest: ⁊ sit residuum. e.b. qui erit minor. c.d. alioquin posset ex ipso adhuc detrahi. c d. detrahatur ⁊ ipse. e.b. ex. c.d. quotiens potest. sitqꝫ residuū. f.d. sed ⁊ f.d. detrahatur ex. e.b. quotiens potest: ⁊ si residuum. g.b. q̄ sit vnitas. dico tunc duos numeros. a.b. ⁊ c.d. esse contra se primos. Si enim sunt cōpositi numerabit eos cōmuniter per diffinitionē aliquis numer⁹ preter vnitatem qui sit. b. ⁊ quia. b. numerat. c.d. numerabit. a.e. per penultimā cōceptionē: ⁊ quia idem numerat. a.b. numerabit etiam. e.b. per vltimā cōceptionē. ergo ⁊ c.f. per penulk̄. quare ⁊ f.d. per vltimā. ergo ⁊ g.e. per penulk̄. ergo ⁊ g.b. p vlk̄. ⁊ quia. g.b. est vnitas. sequit̄ numerum esse partē vnitatis vel sibi equalem: quod est impossibile: erunt igitur. a.b ⁊ c.d. contra se primi quod est propositum. ¶ Qō si duo numeri. a.b. ⁊ c.d. sint contra se primi. non erit in hac mutua detractione status anteqꝫ ad vnitatem p̄ueniatur. Et est istud conuersum eius q̄ auctor proponit. Si autē in hac mutua

detractione fuerit status anteqꝫ peruenatur ad vnitatem: sit vt. g.b. sit numerus que detrahatur ab. f.d. ⁊ nihil sit residuū. igitur. g.b. numerat. f.d. ergo p penul̄. concept. numerat ⁊ c.g. ⁊ quia etiam numerat se ipsū numerabit p antepenul̄. cōcept. totum. e.b. ergo per penul̄. numerat. c.f. sed ostensum est prius q̄ numerat. f d. ergo per antepenul̄. numerat totum. c.d. quare p penul̄. numerat. a.e. ⁊ qꝫ ostēsum est prius q̄ etiā numerat. e.b. sequitur per antepenul̄. vt etiam numeret. a.b. quia igitur numerus. g.b. numerat vtrūqꝫ duoꝝ numeroꝝ. a.b. ⁊ c.d. numeri. a.b ⁊ c.d. sunt cōpositi: nō igitur contra se primi qō est contra ypothe. ¶ Per hanc ergo viam propositis quibusqꝫ duobus numeris inuestigamus vtrū ipsi sunt contra se primi. si enim tali facta mutua detractione peruenīat ad vnitatem. ipsi sunt contra se primi. Si autem sit status anteqꝫ peruenīat ad vnitatē ipsi sunt compositi.

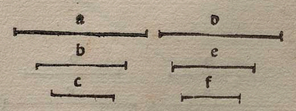
Propositio 2



Propositis duobus numeris adinuicem compositis maximum numerum cōmunem eos numerante inuenire. Aū manifestum est quia omnis numerus duos numeros numerans numerat numeꝝ maximum ambos numerantem.

¶ Sint duo numeri cōpositi. a.b. ⁊. c.d. minor. c.d. qꝫ g̃ numerat eos cōmuniter aliquis numerus p diffinitionē. volo inuenire maximū numerū eos cōmuniter numerātē. ꝑm modū ⁊ similitudinē prioris: minuo minorē de maiori quoad possum. videlicet. c.d. de. a.b. ⁊ sit residuū. e.b. itemqꝫ. e.b. de. c.d. quoad possum. ⁊ sit residuū. f.d. ⁊ quia huius diminutio nō pōt fieri ifinities per vltimā petitionem: nec pōt etiā ad vnitatē peruenire in proposito per precedentē. quia tunc essent numeri ꝓpositi cōtra se primi. qō est contra ypoth. sit ut cū detraxero. f.d. ex. e.b. quoad potero q̄ nihil sit residuū. dico tunc. f.d. esse maximū numerum numerantē. a.b. ⁊. c.d. Qō eni numeret eos patet per penul̄. ⁊ antepenul̄. cōcep. alternatim quotiens oportuerit repetitas sicut in demonstratione conuerse precedētis. Numerat eni. f.d. e.b. qꝫ cum ab ipso detrahitur quoad potest nihil sit residuū ergo ⁊ c.f. per penul̄. cōcep. ergo ⁊ c.d. p antepenul̄. quare ⁊ a.e. per penul̄. igitur ⁊ a.b. per antepenulk̄. Qō aūt nullus maior. f.d. numeret. a.b. ⁊ c.d. sic patet. Si enim fieri potest: sit numerus. g. maior. f.d. numerās vtrūqꝫ duoꝝ numeroꝝ. a.b. ⁊ c.d. quia igitur. g. numerat. c.d. numerabit per penul̄. concep. a.e. ⁊ qꝫ numerat. a.b. numerabit per vltimā. e.b. ergo per penul. numerat. c.f. ⁊ quia etiam numerat. c.d. numerabit per vlk̄. f.d. maior: videlicꝫ minorē: quod est impossibile. Ex hoc scō ꝓcessu liquet corel̄.

Propositio



Propositis tribus numeris adinuicem cōpositis maximū numeroꝝ eos cōiter numerantium inuenire.

¶ Primusqꝫ hanc tertiā cōclusionē demōstrenus: demōstrandū arbitramur ipsi⁹ aūs: videlicet ꝓpositis tribus numeris qualiter poterimus certificare an ipsi sint adinuicē compositi. ¶ Sint itaqꝫ tres numeri. a.b.c. de quibus volo videre vtrū ipsi sint adinuicē cōpositi. per primā igitur inquiro an duo primi qui sunt. a. ⁊. b. sint adinuicē p̄mi: qō si sic nō erūt. a.b.c. adinuicē cōpositi. p diffinitionē. Si aūt. a. ⁊. b. sūt adinuicē cōpositi: sit per precedentem. d. maxim⁹ numerus eos numerās: qui si numerat. c. erūt per diffinitionē. a.b c. adinuicēꝫ compositi. Si autē nō numerat ipsū. sꝫ ipsi. c. ⁊. d. quidē sunt contra se primi. nō erunt. a.b.c. adinuicem cōposui. Nā quicūqꝫ numeraret eos: numeraret

EUCLID *Elementa geometriæ* VENICE, 1482 THE BANCROFT LIBRARY Octavo